PSD 215 | 218

パワード・サブウーファー

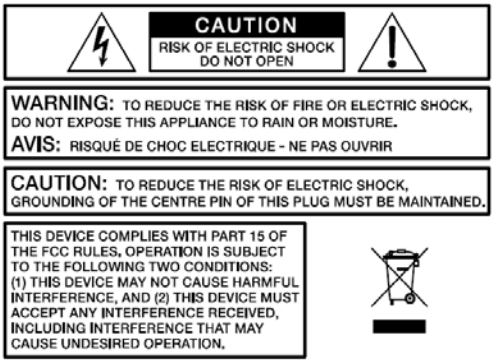
取扱説明書

DYNACORD
GERMAN ENGINEERING EXCELLENCE

目次

1 はじめに 5
1.1 製品の内容と開梱、点検 6
1.2 保証 6
1.3 高周波干渉 6
2 設置 6
2.1 コントロール、インジケーターおよび接続スロット 6
2.2 メニュー・モード 9
2.3 パワーアンプと冷却 13
2.4 クイックスタート 13
3 仕様 14
3.1 ブロック図 15
3.2 寸法 16
3.3 セットアップ例 17

安全上の注意事項



このマークは、製品のケース内に感電の危険がある絶縁されていない「高圧電圧」が流れていることを警告するものです。

このマークは、本装置の取扱説明書に記載されている操作・保守 (整備) の重要な指示への注意を喚起するものです。

1. 安全に正しくお使いいただくために、取扱説明書をお読みください。
2. 取扱説明書はいつでも見られる所に保管してください。
3. 警告の内容すべてに注意してください。
4. 取扱説明書に従って操作してください。
5. 本装置を水の近くで使用しないでください。
6. 汚れた場合は、乾いた布で拭いてください。
7. 通風孔をふさがないでください。取扱説明書に従って設置してください。
8. ラジエーター、電熱装置、ストーブ、またはその他の熱発生源 (アンプを含む) の近くに本装置を設置しないでください。
9. 有極プラグやアース・プラグの安全目的を無効にしないでください。有極プラグには幅の異なる 2 枚のブレードがあります。アース・プラグには 2 枚のブレードと、もう 1 つアース・プロングがあります。広いブレードまたは 3 本目のプロングは安全のためのものです。付属のプラグがコンセントに合わない場合は、電気工事店に依頼し古いコンセントを新しいものと交換してください。
10. 電源コードを踏んだり、プラグや室内コンセント、装置から出たところがはさまれないように保護してください。
11. メーカー指定の取付具/付属品以外は使用しないでください。
12. カート、三脚、ブラケットまたはテーブルはメーカー指定または別売のもの以外、使用しないでください。
    カートを使用する場合は、移動中にカートから本装置がひっくり返らないように注意してください。

13. 雷が鳴り出したり長期間ご使用にならないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
14. 修理は弊社サービス担当者にご依頼ください。電源コードやプラグが損傷した、液体や異物が入った、装置に雨水がかかった、正常に動作しないまたは落とした場合には、修理を依頼してください。
15. 本装置は水滴が落ちたり飛び散ったりする場所に設置しないでください。また、花瓶など液体が入ったものを上に置かないでください。
16. 本装置を AC 電力から完全に切断するには、AC コンセントから電源コードのプラグを抜いてください。
17. 電源コードのプラグは直ちに動作可能であるとします。
18. 火を点けたろうそくなど裸火の炎源を装置の上に置かないでください。
19. 本製品は保護アース接続付きコンセントに接続してください。.

修理上の注意事項

注意: 以下の修理上の注意は、資格のある担当者向けのものです。感電防止のため、資格がない場合は、「操作説明」に記載されている以外の修理を行わないでください。修理は弊社サービス担当者にご依頼ください。

1. 本装置の修理の際は、EN 60065 (VDE 0860/IEC 65) および CSA E65 – 94 に規定されている安全条例を順守してください。
2. 保守中に装置を開けたまま、電源に接続して動作させる場合は、必ず電源セパレータ・トランスを使用してください。
3. 拡張部の取り付け、主電圧または出力電圧を変更する場合は、その前に電源スイッチをオフにしてください。
4. 主電極の間にある主電圧を通す部品と手の届く金属部品 (金属エンクロージャー) との間には、最低 3 mm の間隔をあける必要があり、常にこれを守ってください。主電圧を通す部品と主電源に接続されないスイッチやブレーカー (二次部品) との間には最低 6 mm の間隔が必要で、常にこれを守ってください。
5. 回路図に安全記号 (注) マークが付いている特殊コンポーネントの交換は、必ず純正部品を使用してください。
6. 事前の同意または通知なしで回路構成を変更することは違法となります。
7. 装置の修理場所で適用される作業安全条例も同様に厳守してください。また、作業場所についての条例も順守してください。
8. MOS 回路の取り扱いに関する指示に従ってください。

注: **安全コンポーネント (交換の際は必ず純正部品を使用してください。)**

Speakon は Neutrik AG の登録商標です。

1 はじめに

PSD 215 と PSD 218 は高性能パワード・サブウーファーで、アクティブ 2 ウェイ・システムを簡単に構築できるように設計されています。内蔵された 24 ビットの DSP コントローラーで、サブウーファーと一緒に使用するフルレンジ・システムを、内蔵の 2 チャンネル・デジタル・パワーアンプと音質を最適化し、確実に保護します。例えば、PSD サブウーファーと D-Lite、VariLine、新しい TS 400 キャビネットの組み合わせで構築したシステムなどです。どちらのモデルもダイレクト・ラジエータ型で、過渡応答が優れ、非常に高い音圧レベルを実現できます。筐体はバルト海沿岸産の樺材の 15 mm 合板製で適切に補強されており、可搬での過酷な使用にも耐える保護コーティングが施されています。埋め込み型ハンドルは人間工学を考えた形状でセットアップが簡単で、運搬作業は付属の大口径ツアー用キャスターでさらに軽減されます。フルレンジ・システムのポール取り付け用として筐体の上部に M20 ねじ付きの埋め込み型スタンド・アダプタが装備されています。コンパクトなキャビネットはステージの下に配置したり、ポール・マウント・スピーカーの非常に安定したベースとして利用したりすることができます。

PSD 215 にはコンパクトなサブウーファー用に特別に開発された 15 インチ Electro-Voice DVX3159 ウーファが搭載されています。迫力ある重低音の高い音圧レベルはそのまま、小型で最大音響出力の新しい基準を打ち立てています。

18 インチ、ロング・エクスカーション構造の Electro-Voice DVX3180 ウーファが搭載された PSD 218 は、コンサートのサウンド・アプリケーションで 18 インチ・サブウーファーに求められる性能を達成できます。コンパクトな筐体ながら低域周波数特性が拡張され、非常に迫力ある再生が可能です。

どちらのモデルも高効率のクラス D アンプとマイクロプロセッサ制御のスイッチモード電源を採用し、4Ω平均 1000 W x 2 の出力で最高品質のオーディオ性能を実現できます。DYNACORD パワーアンプはすべて非常に過酷なツアーでも耐えることができ、出力の HF または DC のほか、過熱、過負荷、短絡、バック EMF および開回路動作の保護回路が組み込まれています。熱安定性は非常に静かで連続可変速度のファンで保証されます。パワーアンプの現在の動作状態は PROTECT LED と LIMIT LED で示されます。

内部 48 ビット倍精度分解能をもつ内蔵の 24 ビット・デジタル・コントローラーは、SUB チャンネルと TOP チャンネル、追加の DSP Out チャンネルの 3 チャンネルに、つまり 1 対 3 のトポロジを提供します。ファクトリー・プリセットは DYNACORD フルレンジ・キャビネットとの組み合わせ用に最適化されています。その他の組み合わせ用の一般的なプリセットとカーディオイド・アレイとバス・アレイ用の特殊プログラムも用意されています。システム位置調整のためのディレイと極性、また当然ながらレベルも編集できます。システム EQ では空間の音響効果を補正できます。DSP Out も同様に、レベル・コントロールのほか、調整可能なディレイ、ハイパス&シェルビング・イコライザが装備されています。このため特にアクティブ・ディレイ・ボックスの使用に理想的に適しています。正弦波信号、ピンク・ノイズ、スパイク・パルスを発生させる信号ジェネレータが内蔵され、システムの調整とディレイ時間を簡単に設定できます。合計で 25 個のプログラムが用意されています (プリセット 20 + ユーザー・メモリー5)。 3 つのチャンネルすべてに最新のピーク先行予測リミッタが装備され、SUB チャンネルにはトランスデューサーの熱保護を行う TEMP リミッタとピークリミッタが装備されています。

1.1 製品の内容と開梱、点検

• アクティブ・サブウーファー	1 台
• 取扱説明書 (本書)	1 冊
• 電源コード (ロック可能)	1 本
• 保証書	1 枚

梱包を解き、中からキャビネットを取り出します。キャビネットの筐体に輸送中に生じた損傷がないか調べます。キャビネットは、出荷前に入念な検査が行われ、お客様の手元に完璧な状態でお届けしています。キャビネットに損傷がある場合は、直ちに運送会社に報告してください。輸送中の損傷について損害賠償の請求は、受取人であるお客様が行ってください。また、段ボール箱と梱包材は運送会社の確認用に保管しておいてください。
キャビネットの外観に損傷がない場合も、段ボール箱と梱包材を保管しておくことをお勧めします。

注意: キャビネットをオリジナルの梱包材以外で発送しないでください。

キャビネットは発送時と同じように梱包することで、運搬中の損傷を最適に保護できます。

1.2 保証

保証については弊社ホームページをご覧ください。
URL : http:/www.eviaudio.co.jp

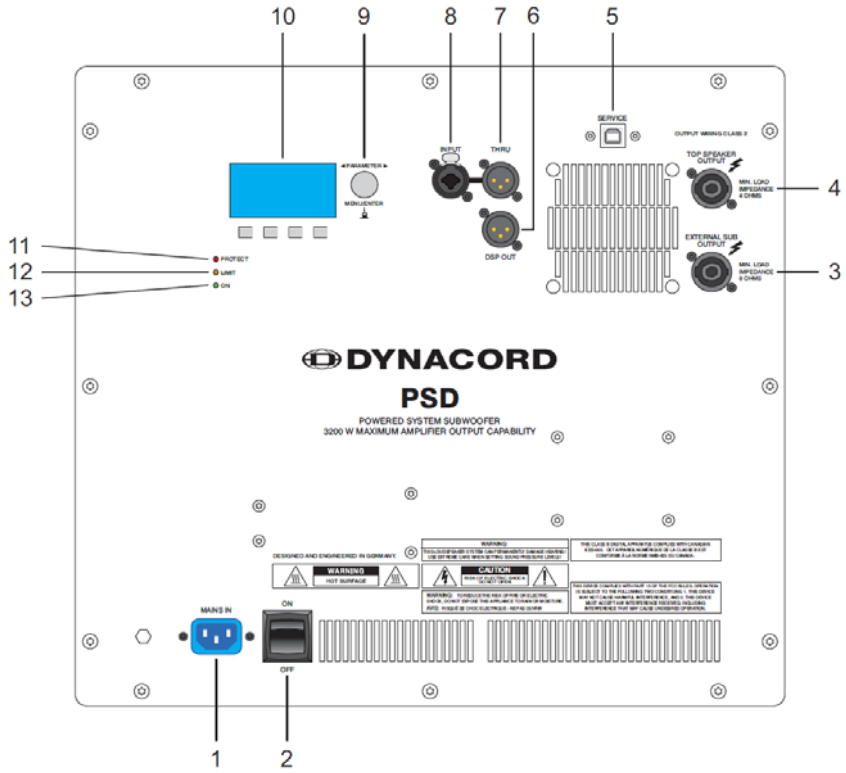
1.3 高周波干渉

本装置は、検査の結果、FCC 規則パート 15 に従うクラス B デジタル機器の制限に準拠しています。これらの制限は住宅地域において設置する際、有害な妨害からの保護を目的としたものです。本装置は、無線周波数を発生、使用または放射する場合があります。取扱説明書に従って設置または使用しないと、無線通信に有害な妨害を引き起こす可能性があります。また、設置状況に関らず妨害を引き起こす可能性もあります。本装置が、ラジオやテレビなどの受信障害の原因になっているかどうかは、装置の電源の ON/OFF を切り替えることで確認できます。本装置が受信障害の原因であると考えられる場合は、以下の手順のいずれか、またはいくつか組み合わせて試してください。

- ラジオまたはテレビの受信アンテナの向きを変えるか、または場所を変える。
- 本装置とラジオまたはテレビとの間の距離を離す。
- 本装置をラジオまたはテレビとは別の回路にあるコンセントに接続する。
- 販売店または熟練したラジオ/テレビ技師に相談する。

2 設置

2.1 コントロール、インジケーターおよび接続スロット



番号	説明
1	電源差込口、ロック可能 (MAINS IN)
2	電源スイッチ (ON/OFF)
3	SUBオーディオ信号用出力コネクター (EXTERNAL SUB OUTPUT、Speakon)
4	MID/HIオーディオ信号用出力コネクター (TOP SPEAKER OUTPUT、Speakon)
5	USBコネクター (SERVICE)
6	DSPライン・レベル・オーディオ信号用出力コネクター (DSP OUT、XLR)
7	ライン・レベル・オーディオ信号用出力コネクター (THRU、XLR)
8	ライン・レベル・オーディオ信号用入力コネクター (INPUT、XLR)
9	MENU/ENTERロータリーエンコーダー
10	ディスプレイと4つのファンクション・キー
11	保護インジケーター (PROTECT)
12	リミット・インジケータ (LIMIT)
13	電源ON/OFFインジケーター (ON)

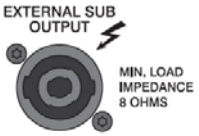
1 電源差込口 (MAINS IN)

PSD にはロック機能付き AC レセプタクルを使用しています。接続には必ず付属の電源コードを使用してください。PSD は必ず、型板に明記された要件に対応する電源を使用して下さい。電源コードの接続を切断するときはプラグの黄色のボタンを押してください。

2 電源スイッチ (ON/OFF)

機器のON、OFFを切り替える電源スイッチ。電源をONにすると、ON LEDが点灯します。電源コードを正しく接続してあり、電圧が印加されているのに電源投入時にLEDが点灯しない場合は、最寄りの代理店にお問い合わせください。

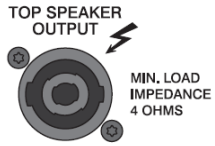
3 SUB信号用出力 (EXTERNAL SUB OUTPUT)



この出力コネクターは増設するパッシブ・サブウーファーの接続用です。PSDにはデジタルシグナルプロセッサーが内蔵されています。最適化された低域成分の信号はパワーアンプを経由してウーファーユニットとこの出力に送られます。弊社では、PSD 215にはPSE 215を、PSD 218にはPSE 218を接続することをお勧めします。

注意: サブウーファーは必ず、電力定格が500 W_{RMS}以上、インピーダンスが8Ω以上のものを接続してください。

4 MID/HI信号用出力 (TOP SPEAKER OUTPUT)



この出力コネクターはパッシブ・サテライト・キャビネットの接続用です。PSDにはデジタルシグナルプロセッサーが内蔵されています。最適化されたフルレンジの信号は内蔵パワーアンプを経由してこの出力に送信されます。最大出力は4Ω負荷時1000W_{RMS}です。

注意: TOP SPEAKER OUTPUTの最小許容インピーダンスは4Ωです。

5 USBコネクター (SERVICE)

このコネクターは将来の拡張用です。

6 DSP OUT信号用出力 (DSP OUT)

このDSP OUTコネクターにはデジタルシグナルプロセッサーで処理された後のオーディオ信号が出力されます。PSDから追加したパワード・スピーカまたはアンプ(DSPモジュールを内蔵していないもの)へ出力するときに利用できます。出力信号の設定はメニューの「DSP OUT Settings」ダイアログ (10ページを参照) を使用します。出力信号は電子バランス型で、最大レベルは+15 dBuです。出力インピーダンスは150Ωです。

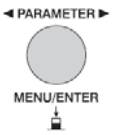
7 出力コネクター (THRU)

この出力コネクターは入力信号をパラレル接続するための出力です。これで1台の機器から別の機器へシンプルな配線が可能です。

8 AUDIO信号用入力コネクター (INPUT)

ミキサ、シグナルプロセッサーなどライン・レベルの信号ソースを接続するための電子バランス型入力。接続はホーン・プラグまたはXLRタイプのプラグで行います。ノイズや高周波干渉から保護するため、バランス型信号の使用をお勧めします。

9 ロータリーエンコーダー (MENU/ENTER)

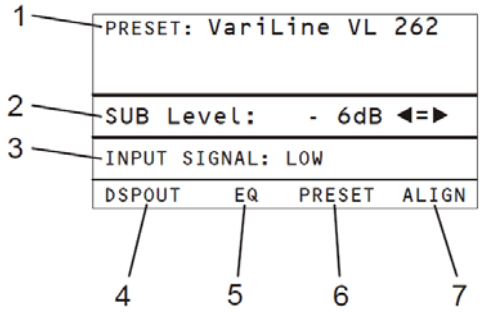


PSDのボリューム (SUBレベル) はロータリーエンコーダーを回して調整します。メニュー・モード (8ページを参照) では、メニュー操作とパラメーターの選択・編集にこのロータリーエンコーダーを使用します。ハイライト表示されたメニュー項目を選択または実行するときは、ロータリーエンコーダーを押します。

9 ディスプレイと4つのファンクション・キー

PSDには高品質のOLEDディスプレイが組み込まれています。標準LCディスプレイと比べ、OLEDディスプレイは明るく、高いコントラスト比、広いビュー角度になっています。PSDのスイッチを入れると、スタート画面が表示されます。数秒後、アクティブなプリセットとその他のシステム・パラメータが表示されます。PSDのボリューム (SUBレベル) はロータリーエンコーダーを回して調整します。

図 2-1: 通常操作中のディスプレイ



番号	説明
1	DSPプリセット名
2	サブウーファ・レベル
3	入力シグナル・レベルインジケーター (計器)
4	[DSP Out Settings] ダイアログを開く
5	[System Equalizer] ダイアログを開く
6	[Preset Select] ダイアログを開く
7	[System Alignment] ダイアログを開く

11 保護インジケーター (PROTECT)

● PROTECT　PROTECT インジケーターは、豊富な保護回路の 1 つ (熱的過負荷、HF 誘導、出力での DC、短絡保護など) が起動したときに赤く点灯します。プロテクト・モード中は、スピーカー出力はミュートされ、アンプ入力は短絡され、パワーアンプの損傷を防止します。
プロテクト・モードが作動した場合は、まず通気ルーバーが詰まっていないか点検してください。もうひとつ考えられる原因は、1 出力に対して多数のスピーカーを接続していることです。Speakon コネクターの接続を外し、スピーカ・ケーブルが短絡していないか点検してください。電源を入れたとき、PROTECT LED は数秒間点灯し、保護回路が作動していることを知らせます。

12 LIMIT インジケーター (LIMIT)

● LIMIT　LIMIT インジケーターは、PSD が内蔵アンプの限界で動作していることを知らせます。この LED が頻繁に点滅しても、アンプに組み込まれたクリップ・リミッタが歪みを防止するので問題ありません。点灯した場合、出力サウンドの劣化に注意する必要があります。その場合は、入力レベルを下げてください。LIMIT LED は、高いアンプ温度のために出力レベルが下がった場合にも点灯します。

13 POWER ON/OFFインジケーター (ON)

● ON　ON LED は電源スイッチが ON で、電源コードが正しく接続されているとき緑色で点灯します。

2.2 メニュー・モード

メニュー・モードにアクセスするには、通常操作中にロータリーエンコーダーを押します。メニュー・モードに入ると、メイン・メニュー が表示されます(図 2-6 を参照)。

図 2-2: ロータリーエンコーダーを押してメニュー・モードにアクセス

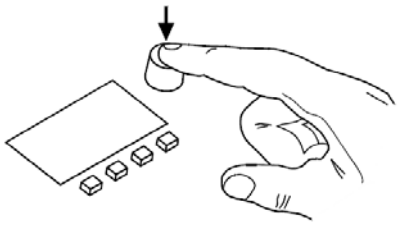
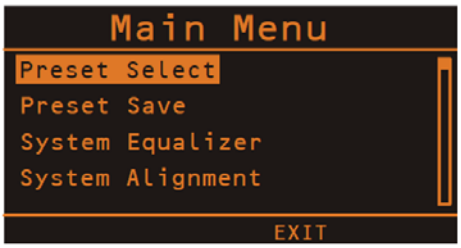


図 2-3: メイン・メニュー



メニュー・モードでは、ロータリーエンコーダーと、ディスプレイ下の 4 つのファンクション・キーを使い、メニュー内での操作とパラメーターの選択・編集を行います。メニュー内でカーソルを移動するには、ロータリーエンコーダーを右または左に回します。メニュー項目を選択または選択した項目を実行するには、ロータリーエンコーダーを押します。メニュー項目を選択すると、対応するダイアログが開きます。パラメーターを選択すると、値は反転表示され、ロータリーエンコーダーを回して編集できます。次に、ロータリーエンコーダーを押し、編集したパラメーター値を適用します。ディスプレイの一番下の行は、4 つのファンクション・キーの現在の機能を示しています。次の表は、メニューの各種ダイアログで利用できる機能の説明です。

機能	説明
BACK	すぐ上のメニュー・レベルに戻ります。
ESC	ダイアログのすべての編集を破棄し、通常操作に戻ります。
◀または▶	カーソルを左または右に移動します。
PRESET	[User Presets] ダイアログを開き、編集したパラメーターをユーザー・メモリーとして保存します。
OK	ユーザー・メモリーの名前を編集したときなど、入力を確定します。

表 2-4: ファンクション・キー

Preset Select (プリセットの選択)

このダイアログでは登録プリセット (F01 など) またはユーザー・メモリー (U01 など) を選択できます。リストから項目を選択するには、ロータリーエンコーダーを回します。選択したプリセットまたはメモリを起動するには、ロータリーエンコーダーを押します。選択したプリセットまたはメモリを起動した後、メニューに戻るには OK ファンクション・キーを押します。BACK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。

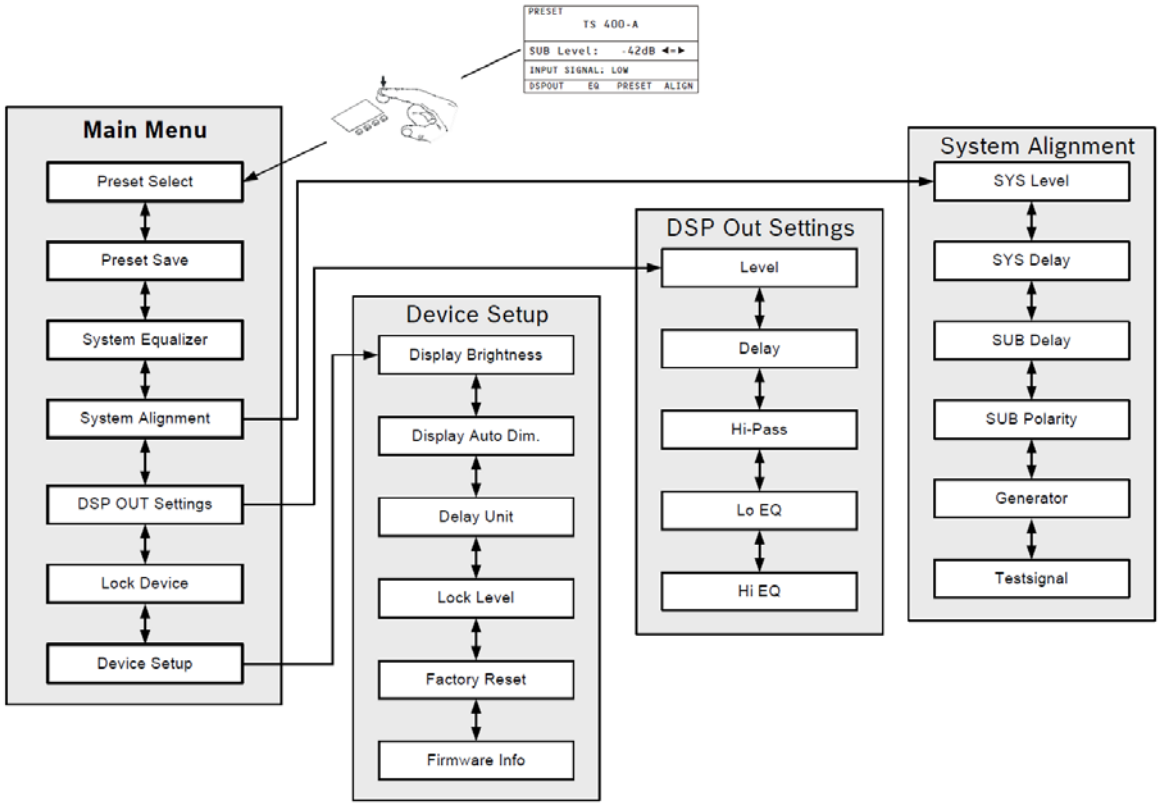
図 2-5: [Preset Select] 画面

Preset Save (プリセットの保存)

このダイアログでは編集したプリセットをユーザー・メモリー (U01 から U05) に保存できます。ロータリーエンコーダーを回し、編集したプリセットの保存先のユーザー・メモリーを選択します。

図 2-6: [Select User Memory] 画面

図 2-7: PSD のメニュー構造



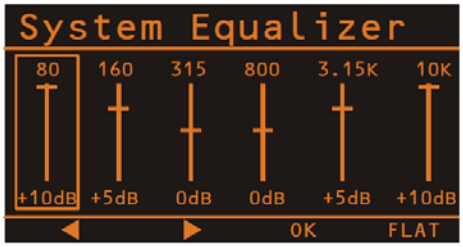
ロータリーエンコーダーを回し、[Set Preset Name] ダイアログを開きます。このダイアログではユーザー・メモリーの説明を変更します。ロータリーエンコーダーを左または右に回し、ハイライト表示された文字を編集します。ロータリーエンコーダーを押すと、希望の記号が確定し、カーソルは次の文字に移動します。カーソルは◀または▶を押して左右に移動します。最後に ↵ 記号を選択するか OK ファンクション・キーを押して名前の編集を終了します。BACK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。

図 2-8: [Set Preset Name] 画面

System Equalizer (システム・イコライザ)

このダイアログでは、6 バンド・システム・イコライザのフィルタ設定を編集します。◀または▶ファンクション・キーを押してフィルタ・バンド (160 Hz など) を選択します。

図 2-9: [System Equalizer] 画面



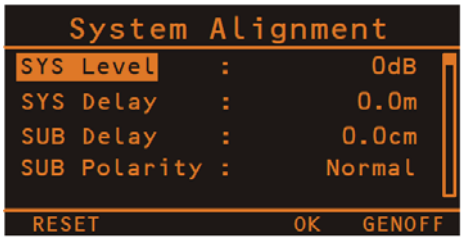
ロータリーエンコーダーを回し、バンドのレベルブースト、カットを設定します。フィルタ設定はフェーダーの表示に反映されます。OK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。FLAT ファンクション・キーを押すと、すべてのフィルタ・バンドは 0dB にリセットされます。

System Alignment (システムの調整)

このダイアログでは、PSD システムの基本スピーカー設定をセットアップできます。ロータリーエンコーダーを回し、[System alignment] ダイアログの左カラムにある項目をハイライト表示させます。次にロータリーエンコーダーを押し、右カラムの対応する値を選択します。この後、ロータリーエンコーダーを回して値を編集し、ロータリーエンコーダーをもう一度押して新しい値を適用します。次の表はダイアログの項目一覧です。15 ページのブロック図も参照してください。

パラメーター	説明
SYS Level	このパラメーターでは PSD システムのボリューム・レベルを調整できます。この相対パラメーター (-10 dB ~ +6 dB) は次の信号のボリュームに作用します。 • PSD • TOP SPEAKER OUTPUT • EXTERNAL SUB OUTPUT
SYS Delay	このパラメーターでは PSD アンプで駆動されるスピーカ・システム一式のタイムアラインメントを調整できます。このパラメーター (最大 100.0m) は次の信号の遅延に作用します。 • PSD • TOP SPEAKER OUTPUT • EXTERNAL SUB OUTPUT 遅延単位は [Device Setup] ダイアログ (11 ページを参照) で選択できます。
SUB Delay	このパラメーターでは PSD アンプで駆動されるトップ・スピーカーとサブウーファーのタイムアラインメントを調整できます。 PSD がトップ・スピーカーより観客に近い場合は、プラスの値 (例えば 50cm) を入力します。この場合、サブウーファー信号は遅延されます。トップ・スピーカーが PSD より観客に近い場合は、マイナスの値 (例えば -100.0cm) を入力します。 遅延単位は [Device Setup] ダイアログ (11 ページを参照) で選択できます。
SUB Polarity	このパラメーターはサブオーディオ信号の位相を反転させることができます。
Generator	PSD 入力チャンネルにはシグナルジェネレーターが組み込まれています。このパラメーターではシグナルジェネレーターレベルを調整できます。使用しない場合は、このパラメーターを OFF に設定します。 Testsignal パラメーター (下記を参照) で信号のタイプを選択できます。
Testsignal	このパラメーターでは信号のタイプを次の中から選択できます。 • Pulse: スパイク・パルス • Noise: ピンク・ノイズ • 40 Hz to 1000 Hz: 正弦波信号

図 2-10: [System Alignment] 画面

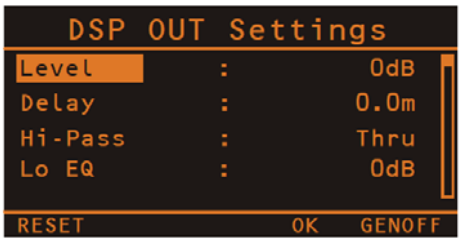


OK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。RESET ファンクション・キーを押すと、SYS Level、SYS Delay、SUB Delay、SUB Polarity パラメーターの設定は出荷時の初期設定にリセットされます (11 ページを参照)。GENOFF ファンクション・キーを押すと、シグナルジェネレーターはオフになります。

DSP OUT Settings (DSP OUT設定)

このダイアログでは用途に合わせて DSP OUT 信号を調整できます。
ロータリーエンコーダーを回して、[DSP OUT Settings] ダイアログの左カラムにある項目をハイライト表示します。次にロータリーエンコーダーを押し、右カラムの対応する値を選択します。この後、ロータリーエンコーダーを回して値を編集した後、ロータリーエンコーダーをもう一度押し、新しい値を適用します。次の表は [DSP OUT Settings] ダイアログの項目一覧です。25 ページのブロック図も参照してください。 OK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。RESET ファンクション・キーを押すと、[DSP OUT Settings] ダイアログのすべてのパラメーターは出荷時の初期設定にリセットされます (11 ページを参照)。GENOFF ファンクション・キーを押すと、シグナルジェネレーターはオフになります。

図 2-11: [DSP OUT Settings] 画面

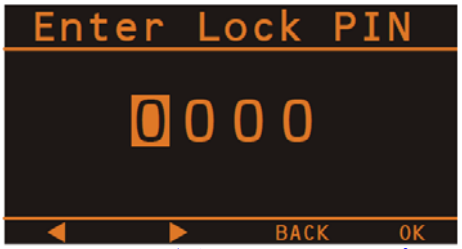


パラメーター	説明
Level	このパラメーターは DSP OUT 信号の信号レベル (-50 dB から+6 dB) を設定します。信号を出力しない場合は「MUTE」を選択してください。
Delay	DSP OUT 信号には最大遅延 100.0m を設定できます。[Device Setup] ダイアログ (11 ページを参照) で希望の遅延単位を選択できます。
Hi-Pass	DSP OUT 信号のハイパスフィルタ (12 dB/Oct) を構成できます。 • Thru: ハイパスフィルタは無効になります。 • 20 – 200 Hz: フィルタの周波数 **HINT : 出力信号に低域が必要な場合、例えばシステム拡張用のフルレンジ・スピーカ・システムを接続する場合は、「Thru」を選択してください。 モニタースピーカーやディレイシステムなど、低域をあまり必要としない場合に Hi-Pass を有効にして下さい。**
Lo EQ	このパラメーターでは DSP OUT 信号の低周波部分を 10 dB 増幅/減衰できます。
Hi EQ	このパラメーターでは DSP OUT 信号の高周波部分を 10 dB 増幅/減衰できます。

Lock Device (デバイスのロック)

このダイアログでは、PSD システム設定をユーザーが変更できないようにロックすることができます。4 桁のコード番号 (PIN) を使用してアクセスを管理します。[Device Setup] メニュー (11 ページを参照) の Lock Level パラメーターを使用し、保護するパラメーターを選択します。ロータリーエンコーダーを左または右に回して、ハイライト表示された文字を編集します。次にロータリーエンコーダーを押して希望の数字を確定すると、カーソルは次の文字に移動します。カーソルは◁ または▷ ファンクション・キーを押して左または右に移動します。この後 BACK ファンクション・キーを押すと、PSD はロックされずメニューに戻ります。OK ファンクション・キーを押すと PSD は指定した PIN でロックされます。

図 2-12: [Enter Lock PIN] 画面



Device Setup (デバイスのセットアップ)

このダイアログは、システム・パラメータの編集とシステム・プロパティの確認のときに使用します。一部のメニュー項目 (Display Brightness など) はロータリーエンコーダーを押した後、[Device Settings] ダイアログで編集できます。他の項目 (Firmware info など) は ロータリーエンコーダーを押すと、別のダイアログが開きます。

図 2-13: [Device Setup] 画面

Display Brightness (ディスプレイの輝度)

現在設定されているディスプレイの輝度 (5%から 100%) が右カラムに表示されます。値を編集するにはまずロータリーエンコーダーを押します。次にロータリーエンコーダーを左に回すとディスプレイ輝度は低くなり、右に回すとディスプレイ輝度は高くなります。最後にロータリーエンコーダーを押して、選択した輝度を適用します。BACK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。

Display Auto Dim. (ディスプレイの自動減光)

現在設定されている時間間隔が表示されます。時間間隔 (10 秒から 60 分) が経過した後、ディスプレイのバックライトは減光します。値を編集するにはまずロータリーエンコーダーを押します。この後ロータリーエンコーダーを左に回すと時間間隔は短くなり、「Off」を選択すると自動減光機能は無効になります。ロータリーエンコーダーを右に回すと、時間間隔が長くなります。最後にロータリーエンコーダーを押して、選択した設定を適用します。BACK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。

Display Unit (遅延単位)

このパラメーターでは [System Alignment] ダイアログまたは [DSP OUT Settings] ダイアログの遅延の測定単位 (Meter、Feet、Millisec または Samples) を選択します。値を編集するにはまずロータリーエンコーダーを押します。この後、ロータリーエンコーダーを回して遅延の単位を編集します。最後にロータリーエンコーダーを押して、選択した設定を適用します。BACK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。

Lock Level (ロック・レベル)

このパラメーターでは PIN 入力後 ([Lock Device] ダイアログを参照)、PSD パラメーターのロックを選択できます。表 2-14 は利用できるロック・レベルにロックされるダイアログまたはパラメーターの一覧です。

注意: SUB Level パラメーターはロックされないので、PSD のミュートまたは調整はいつでも可能です。

ダイアログ/パラメーター	コントロール	1 Preset	2 System	1 DSPOut
Main Menu	MENU/ENTER (押す)	ロック	ロック	ロック
Preset Select	PRESET	ロック	ロック	ロック
System Equalizer	EQ		ロック	ロック
System Alignment	ALIGN		ロック	ロック
DSP OUT Settings	DSPOUT			ロック
SUB Level	MENU/ENTER (回す)			

表 2-14: ロック・レベル

Factory Reset (出荷時設定にリセット)

PSD は出荷時の設定にリセットできます。ロータリーエンコーダーを押すと、[Also clear User-Mem?] ダイアログが開くので、ロータリーエンコーダーを回して「YES」または「NO」を選択できます。ユーザー・メモリーをクリアする場合は「YES」を選択し、クリアしない場合は「NO」を選択します。この後、ロータリーエンコーダーを押すと、確認ダイアログ・ボックス [Are you sure?] が開くので、ロータリーエンコーダーを回して「YES」または「NO」を選択できます。「YES」を選択した場合は、ロータリーエンコーダーを押すと、PSD は出荷時設定 (表 2-15 を参照) にリセットされ、[Preset Select] ダイアログが開きます。「NO」を選択した場合は、すべてのパラメーターは変わらずそのままで、ディスプレイはメニューに戻ります。 BACK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。

パラメーター	値
SUB Level	0 dB
System Equalizer	flat (0dB)
SYS Level	0dB
SUB Delay	0.0cm
SUB Polarity	Normal
Generator	OFF
Testsignal	Pulse
DSP OUT Level	0dB
DSP OUT Delay	0.0m
DSP OUT Hi-Pass	Thru
DSP OUT Lo EQ	0dB
DSP OUT Hi EQ	0dB
Display Brightness	100%
Display Auto Dim.	Off
Delay Unit	Meter

表 2-15: 出荷時の初期設定

Firmware Info (ファームウエア情報)

[Firmware Info] ダイアログを開くにはロータリーエンコーダーを押します。このダイログには PSD に現在インストールされているファームウエアのバージョン番号が表示されます。BACK ファンクション・キーを押すとメニューに戻ります。

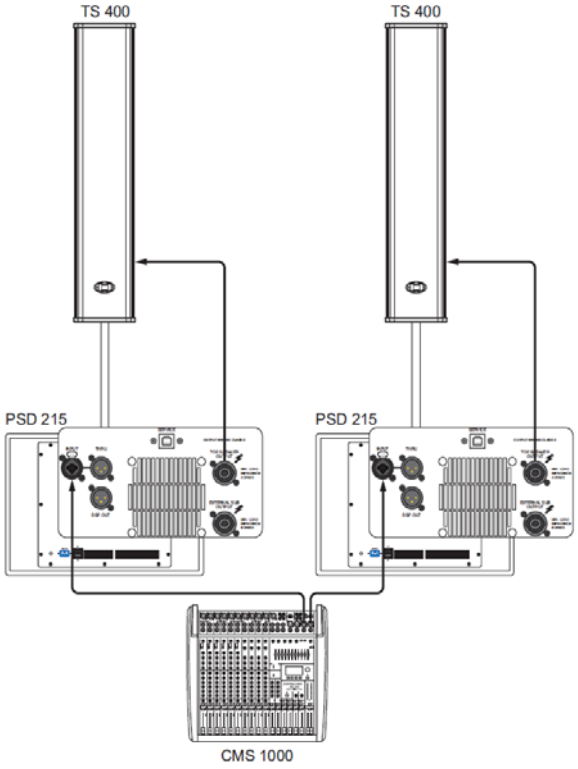
2.3 パワーアンプと冷却

非常に高効率のアンプ・モジュールを搭載したパワード・サブウーファーで、結果として熱くなることはありません。アンプ・モジュールの温度は監視され、まれにですが熱くなりすぎたときは、保護のため自動停止します。温度がその動作範囲に戻ると、アンプはオンに戻ります。このような状態は、スピーカーが非常に高い周囲温度で動作していたり、筐体に直射日光が当たっていたりした場合に起こります。その場合は、適切な冷却と日陰対策を講じて、PSD の周囲温度が指定された動作温度範囲を超えないようにしてください。

注意: PSD のリアパネルはパワーアンプのヒートシンクの役目をし、動作中、本体のある部品が熱くなることがあります。

2.4 クイックスタート

このクイックスタートでは、PSD 215 と TS 400 サブウーファーで構成した 2 つのサテライト・システムを DYNACORD CMS ミキサと一緒に使用する設置と操作について説明します。



注意: システム設置後、まずミキシング・コンソールの電源を入れ、PSD の電源を ON にする前にマスター・フェーダーを一番下の位置に設定してください。ボリュームの設定には出力フェーダーを使用します。そうしないと、高周波のスイッチング &パワーオン・ノイズが発生したり、何気なく音源を再生したため高レベルのオーディオ信号が出力され大音量で音が鳴ったりし、場合によっては音響性難聴になることがあります。

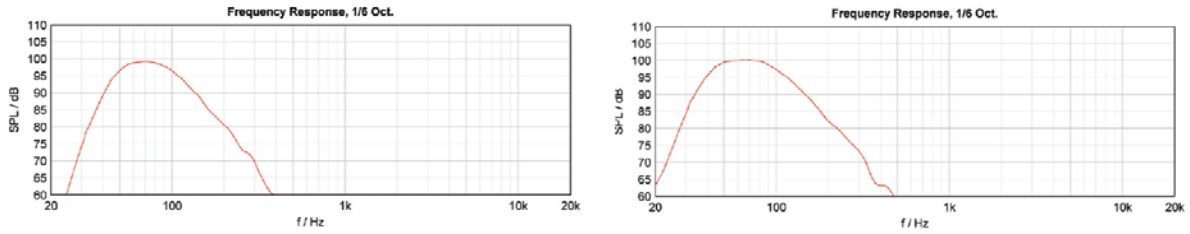
1. サテライト・キャビネットをポール・マウント・スタンドの左側と右側にセットし (筐体上部の M20 ネジを使用)、スピーカ・システムの下端が観客の頭から約 1 メートルの高さになるようにセットアップします。こうすることでスローがより長くなり、高い音響レベルのピーク時でも前列のリスナーの安全を確保できます。
2. 左右両側で、適切な Speakon スピーカ・ケーブルを使用してサテライト・スピーカと PSD 215 背面の TOP SPEAKER OUTPUT を接続します。
3. XLR タイプのケーブルを使用して、ミキサの Master Output を左または右の PSD 215 の INPUT に接続します。ミキサのマスター・フェーダーを一番低い設定にした後、ミキサの電源を入れます。
4. 付属の電源コードを使用し、PSD 215 をコンセントに接続します。コネクターを MAINS IN ソケットに差し込みます。電源スイッチを入れて PSD をオンにします。これで ON LED が緑色で点灯します。
5. PSD 215 の最初の電源投入の後、ディスプレイに [Preset Select] ダイアログが自動的に表示されます (ダイアログを手作業で開く場合は、PRESET ファンクション・キーを押します)。
6. ロータリーエンコーダーを回し、プリセット・リストから「TS 400 preset」を選択します。
7. ロータリーエンコーダーを押し、プリセットをロードします。
8. BACK ファンクション・キーを押して、[Preset Select] ダイアログを終了します。
9. もう 1 台の PSD 215 でステップ 5 から 8 を繰り返します。
10. 音源 (CD プレーヤーなど) をミキサのライン・レベル入力に接続します。ミキシング・コンソールのすべての入力ボリュームをセンター位置に設定します。ピーク LED が点灯しない、またはすぐに 1 度だけ点滅するように、入力チャンネルの Gain コントロールつまみを調整します。
11. ミキソング・コンソールのチャンネル・フェーダーとマスター・フェーダーをゆっくり希望の位置へ上げます (ボリューム設定)。
12. 低音と中高音レンジとの音のバランスは PSD 215 の SUB レベル・パラメータ (8 ページを参照)または [System Alignment] ダイアログ (9 ページを参照) で調整できます。
13. システムはこれで準備完了です。個々のサウンド調整は PSD の [System Equalizer] ダイアログ (9 ページを参照) で行います。
14. それでは PSD システムをお楽しみください。
15. 使用後は、邪魔なパワーオフ・ノイズが発生しないようにするため、まず両方の PSD 215 の電源をオフにし、その後、ミキシング・コンソールの電源をオフにしてください。DYNACORD CMS ミキサを使用した場合は、「マスター出力」からパワーオフ・ノイズは出力されないので、ミキサの電源を先にオフにしても問題はありません。

3 仕様

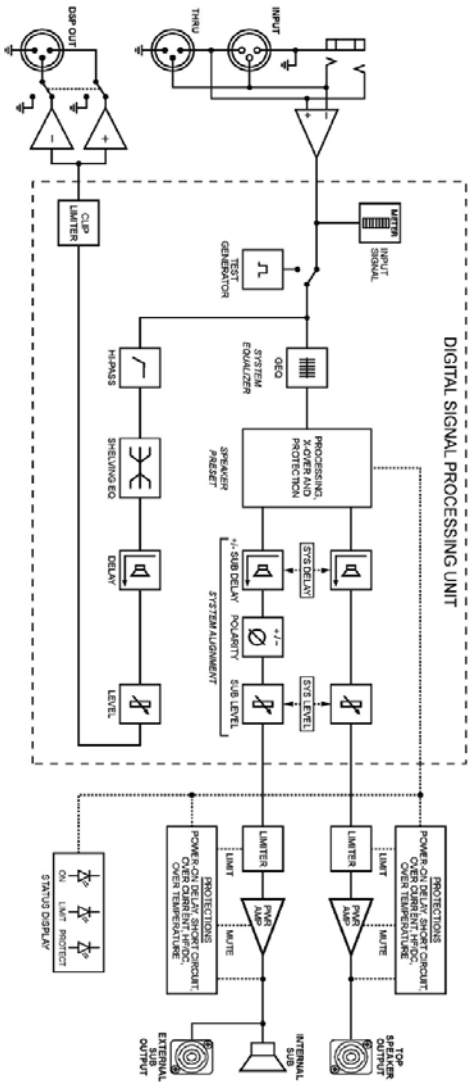
特性	PSD 215	PSD 218
注文番号	F01U215169	F01U215170
キャビネット	パワード・サブウーファー1 x 15” ベンテッド式	パワード・サブウーファー1 x 18” ベンテッド式
最大アンプ出力	3200 W	
アンプ・パワー　4Ω平均	2 x 1000 W	
アンプ出力 TOP SPEAKER	1000 W @ 4Ω	
アンプ出力 EXTERNAL SUB	500 W @ 8Ω	
出力ステージ・トポロジ、アンプ	クラス D	
S/N 比、パワーアンプ、A ウェイト	101 dB	
DIM 30、パワーアンプ (3.15 kHz, 15 kHz)	< 0.05%	
IMD-SMPTE、パワーアンプ (60 Hz, 7 kHz)	< 0.15%	
最大 SPL 1 m / 計算値	128 dB	130 dB
周波数レンジ (-10 dB)	40 Hz - クロスオーバー	34 Hz - クロスオーバー
オーディオ入力 (INPUT/THRU)	XLR/Phone In コネクター、XLR Thru コネクター	
入力感度	+8 dBu	
入力レベル (クリッピング前の最大)	+21 dBu	
入力インピーダンス	20 kΩ	
オーディオ出力 (DSP OUT)	XLR、リレー制御	
出力レベル (クリッピング前の最大)	+15 dBu	
出力インピーダンス (バランス型)	150Ω	
プリセット	ファクトリー・プリセット x 20、ユーザー・メモリー x 5	
デジタル信号処理	24 ビット、48 kHz	
ディスプレイ	128 x 64 ピクセル、OLED	
電力要件	100 ~ 240 V AC, 50 ~ 60 Hz, 5.2 ~ 2.7 A	
安全等級	I	
使用温度範囲	0℃ - 40℃	
保護回路		
アンプ	オーディオ・リミッタ、高温、DC、HF、短絡、ピーク電流リミッタ、 ターンオン遅延、バック EMF	
スイッチモード電源	突入電流リミッタ、電源の過電圧/不足電圧、電源の過電流、高温	
寸法 (W x H x D)	640 mm x 465 mm x 694 mm	759 mm x 575 mm x 694 mm
正味重量	39.6 kg	47.8 kg
積荷重量	43.6kg	53.8 kg
筐体の素材	15 mm 合板	
仕上げ	黒、傷防止	
グリル	鋼製、黒仕上げ	
ホイール	4	
ハンドル	2	
ネジ、ディスタンス・ピース用プレート	M20	
推奨フルレンジ・システム	TS 400 フルレンジ・キャビネット: F01U215165	
増設用パッシブ・サブウーファー	PSE 215: F01U215171	PSE 218: F01U215172
別売アクセサリ　ダストカバー	SH-PSD-E 215: F01U215173	SH-PSD-E 218: F01U215186
スペアパーツ　サブ・トランスデューサー	DVX-3159A: F01U214943	DVX-3180A: F01U266648

別途記載のない限り、機器の定格条件は、DSP フラット、アンプ負荷 8Ω、デュアル・チャンネル、電源電圧 230 V/50 Hz または 120 V/60 Hz。

図 3.1: PSD 215 (左) と PSD 218 (右) の周波数特性

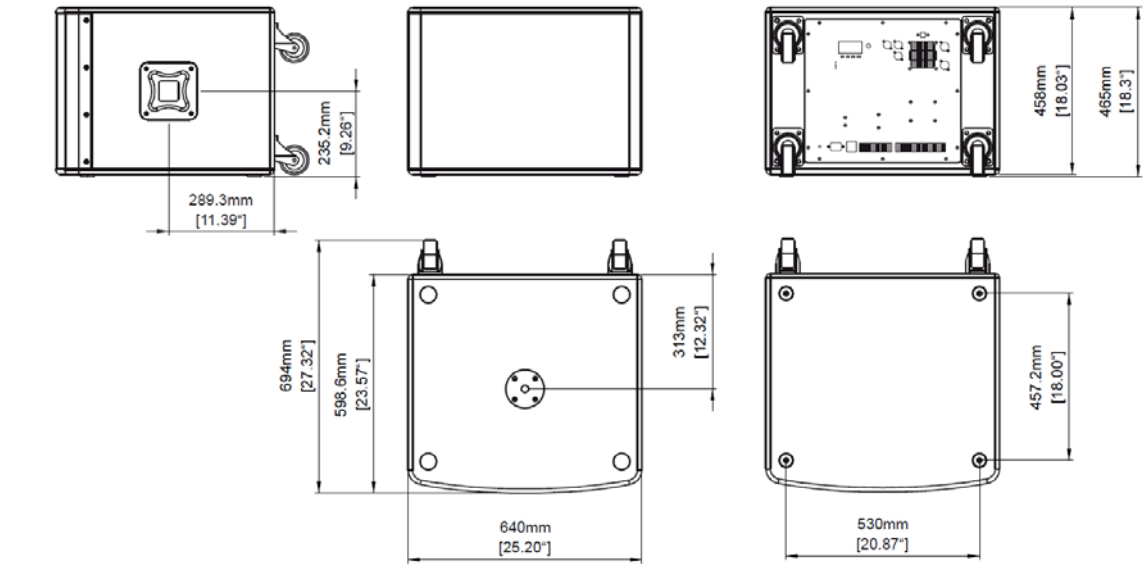


3.1 ブロック図

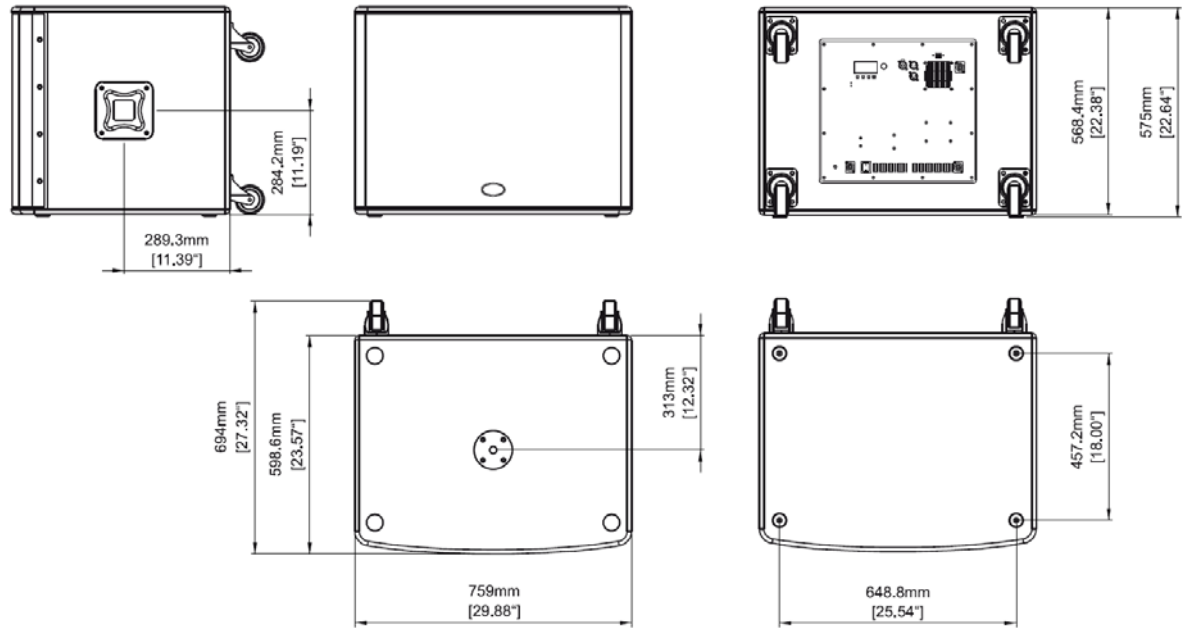


3.2 寸法

PSD 215

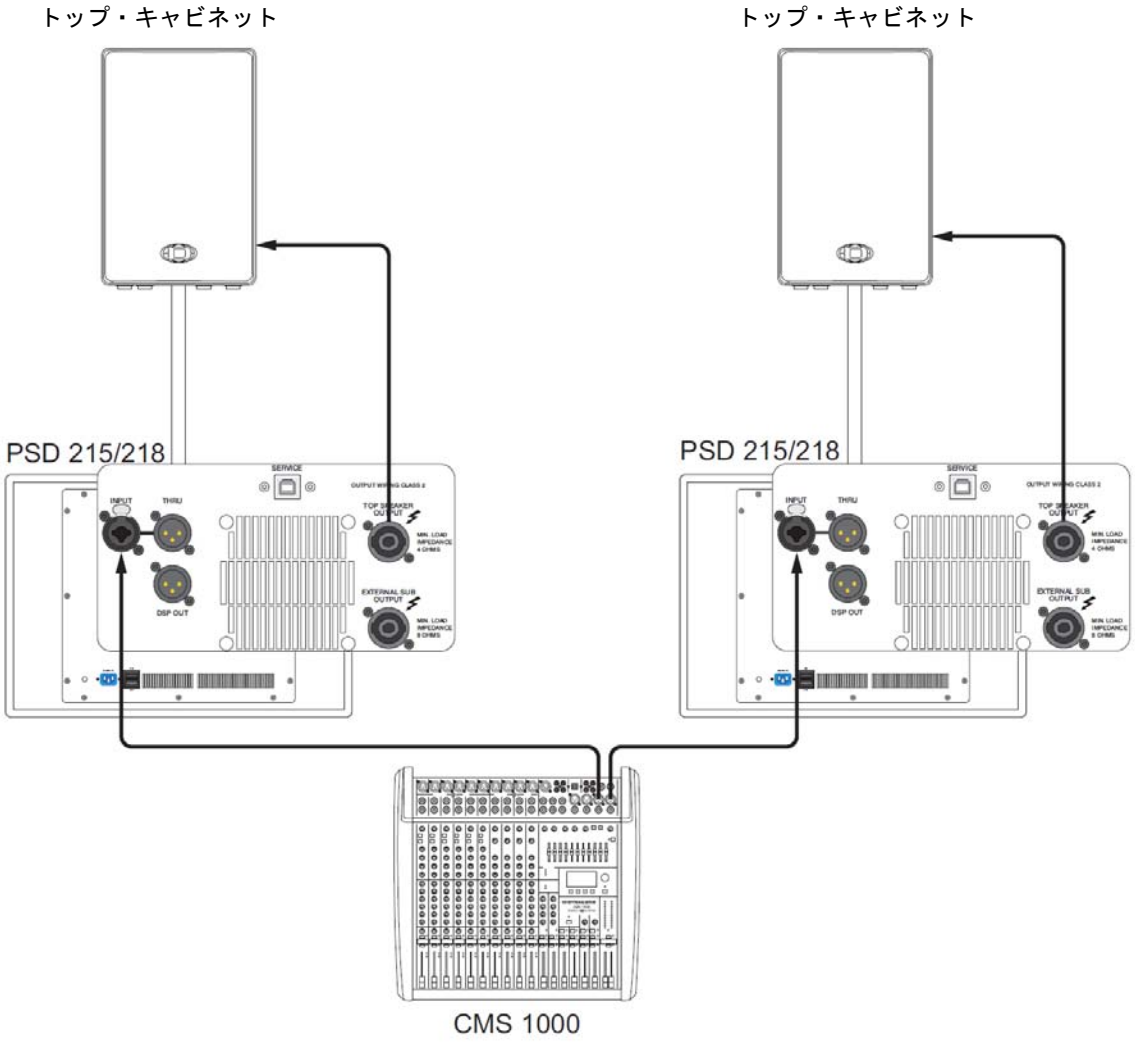


PSD 218

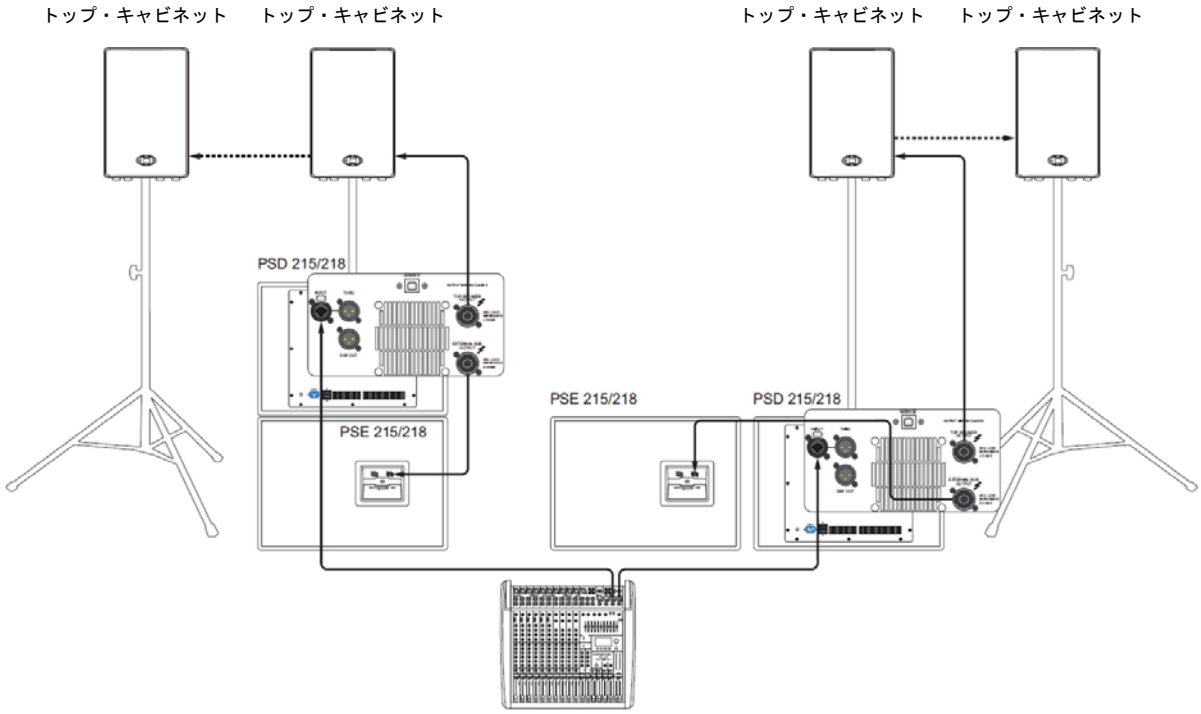


3.3 セットアップ例

基本PSDシステム構成

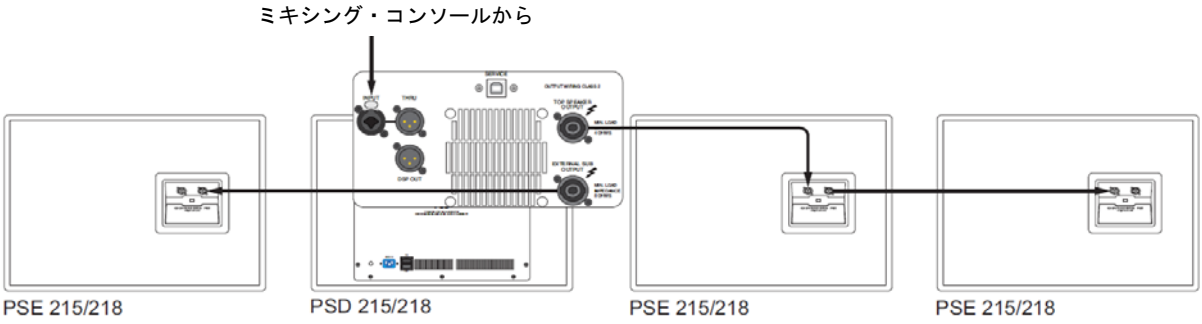


最大PSDシステムの構成



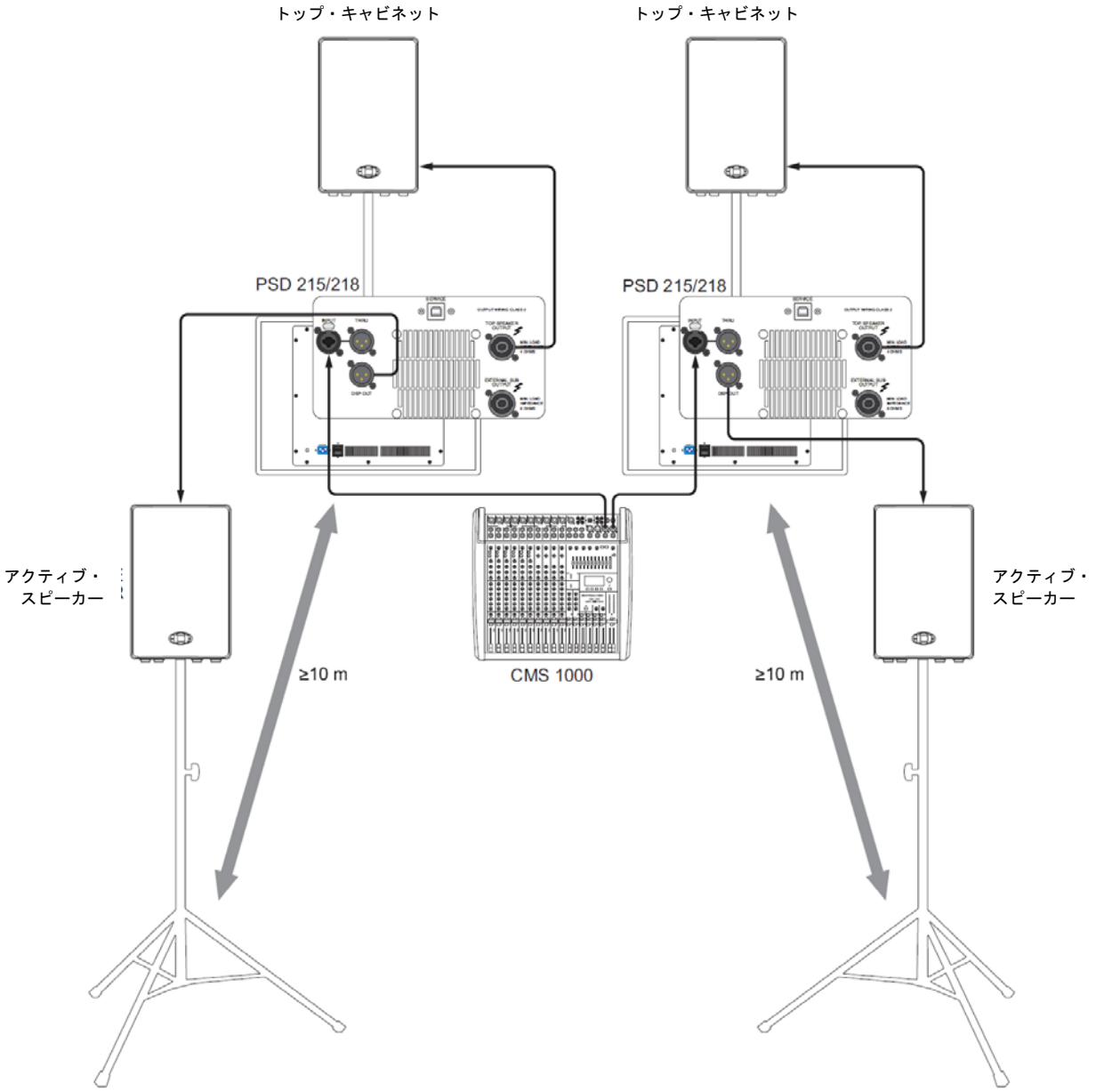
PSDバス・アレイ構成

注意: PSD 215 の Bass-Array プリセットを使用する場合は、PSE 215 サブウーファーを TOP SPEAKER OUTPUT と EXTERNAL SUB OUTPUT に接続するのみにしてください。



基本PSDシステム (ディレイ・ライン付き)

パラメーター	設定
プリセット	「TOP CABINET」タイプのプリセットを使用 (D-Lite D 15-3 など)
DSP OUT Delay	PSD とディレイ・ラインの間隔 (10 m など)



Notes

EVI AUDIO

www.eviaudio.co.jp

株式会社 イー ブイ アイ オーディオ ジャパン
100-0014　東京都千代田区永田町2丁目13-1 ボッシュビル赤坂9階　Phone：03-5485-4427　Fax：03-3507-4422
品川サービスセンター／140-0002　東京都品川区東品川4丁目13-34 タカセ(株)東京営業所内　Phone：03-5485-4434　Fax：03-3450-9791
名古屋／Phone：052-331-9691　Fax：052-331-9592　大　阪／Phone：06-6464-3109　Fax：06-6464-3099